Spectrum Profi Club

für alle Spectrum und SAM Freunde

Einen schönen Urlaub wünscht euch allen das WoMo-Team!



Wolfgang & Monika Haller, Tel. 0221/685946
Im Tannenforst 10, 51069 Köln
Bankverbindung: Dellbrücker Volksbank
BLZ 370 604 26, Konto-Nr. 7404 172 012

Ausgabe 90

Juni 1997

Wegbeschreibung zum Treffen des





in Mönchengladbach 1997

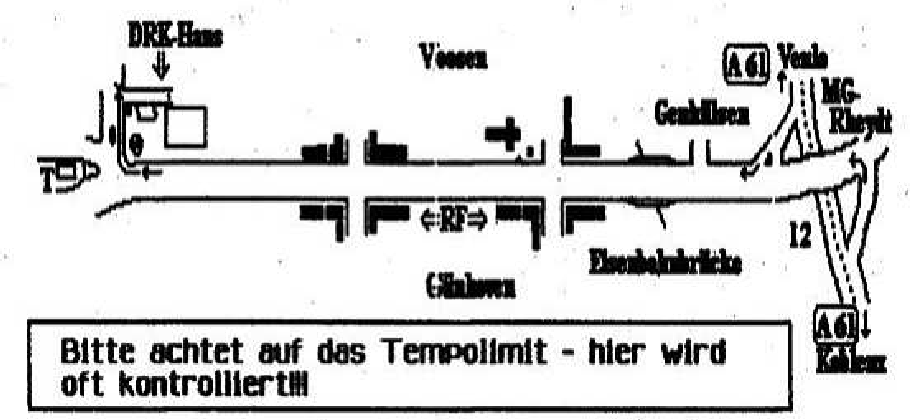
Das diesjährige Treffen des Spectrum Profi Club findet am

Samstag, 16. August und Sonntag, 17. August

Samstag: 9-20 Uhr; Sonntag: 10-17 Uhr (geschätzt!)
in Mönchengladbach-Rheindahlen statt. Die genaue Adresse ist:

DRK-Haus, Am Baumlehrpfad 2, 41179 Mönchengladbach

Das DRK-Haus ist euer Ziel. An der Ecke, wo ihr abbiegen müßt, könnt ihr mehrere große Bäume und eine kleine Tankstelle sehen.



Bitte achtet auf das Tempolimit - hier wird oft kontrolliert!!!

Um was geht es eigentlich?
Ist doch klar - Neues rund um unsere Rechner sehen, Hard- und Software kaufen oder verkaufen, die Gelegenheit nutzen, neue Kontakte zu knüpfen, mit Gleichgesinnten zu klönen und vor allem Spaß zu haben.
Nach meinem Wissen werden vom ZX 81 über den Spectrum in den verschiedenen Versionen bis hin zum SAM alle wichtigen Rechner dieses Jahrhunderts versammelt sein!

Wer ist dabei?
Na, hoffentlich soviele wie möglich, eingeladen ist jeder, der Zeit und Lust hat und je mehr es sind, umso interessanter wird es!



Wir erwarten auch Mitglieder des legendären ZX-Teams!

Organisiert hat das ganze Peter Rennefeld, Genhodder 19, 41179 Mönchengladbach, Tel. 02161/571141 für das WoMo-Team in Köln

Erstens: Wie kommt ihr hin?
Ihr kommt von der A61 (Nord-Süd-Verbindung von Venlo/NL bis Koblenz). An der Ausfahrt 12 "Mönchengladbach-Rheydt" fahrt ihr ab. Ihr kommt dann auf die Stadtwaldstraße, welche ihr in Richtung Rheindahlen fahrt. Nach etwa 3 Kilometern und zwei kleinen Ortschaften kommt rechts ein Schild, welches nach Rheindahlen rechts ab und nach Rheindahlen Industriegebiet geradeaus weist. Da biegt ihr ganz rechts ab. Das erste Gebäude rechts von euch ist dann schon das DRK-Haus.
Ihr habt auch die Möglichkeit mit Zug oder Flieger anzureisen. Wenn ihr mich vorher informiert, kann ich eine Abholung organisieren.
Der Flughafen MG-Neuwerk wird z.B. von London aus günstig angeflogen. Erkundigt euch!

Zweitens: Die Unterbringung von Samstag auf Sonntag?
Ich werde noch mit den im Ort befindlichen Hotels und der Jugendherberge im Hardter Wald Kontakt aufnehmen, und baldmöglichst genaue Infos nachschicken. Interessierte sollten aber sowieso besser direkt mit mir telefonieren. Ich mache dann hier alles klar und ihr braucht euch um nichts mehr zu kümmern und habt am Samstag abend oder evtl. schon am Freitag abend ein Zimmer. Für kurz Entschlossene findet sich im Notfall bestimmt auch noch eine Lösung.

Drittens: Verpflegung?
Kaffee gibt es genügend und kostenfrei. Kaltgetränke werde ich in genügender Menge besorgen und zum Einkaufspreis bereithalten.
Für zwischendurch werde ich auch belegte Brötchen organisieren und wer mag, hat in Rheindahlen die Auswahl von Pommes-Bude über Pizzeria und Griechen bis Gutbürgerlich. Außerdem können Selbstversorger bei Plus, Aldi, Spar und Kaisers einkaufen, letzterer hat am Samstag bis 16 Uhr geöffnet.

Hoffentlich sind jetzt alle Fragen beantwortet und ihr kommt auch!

Notice to our foreign readers!

In case of some personal reasons by the WoMo-Team, Peter Rennefeld has managed this years SPC-meeting from 16. to 17. August in Mönchengladbach. For those of you who like to come we will give here some useful informations:

1. How to come?
If you are a driver then use freeway A61, which connects Venlo (Netherland) with Koblenz in Germany. Take the exit nr. 12 "Mönchengladbach-Rheydt" and follow direction "Rheindahlen". If you have to decide for straight ahead to "Rheindahlen Industriegebiet" or right to "Rheindahlen" then drive right. The first building on the right hand side is the meeting point (DRK-Haus = German Red Cross).
You can also come by train or airplane (Airport Mönchengladbach-Neuwerk). If you inform Peter Rennefeld (adress see page 2), we will organize to go to meet you at the station or airport.

2. Stay over night?
If you want to come for both days we will find a possibility for a night's lodging (Hotel or Youth hostel). As before inform Peter in this case.

3. What else?
Coffee is free, other drinks will be given for the cheapest possible price. For food you find a lot of possibilities in Rheindahlen.
We hope that a lot of you will find the way to the meeting - the more the better. We hope to present you hard- and software (buy or sell), interesting contacts and a lot of fun.

Spectrum-Treffen in Filderstadt

In unserer Clubzeitschrift SUC-SESSION haben wir es ja bereits veröffentlicht, wir möchten es aber nicht versäumen, auch SPC Mitglieder nach deren Meinung zu fragen.
Da die Resonanz auf unserem Treffen im letzten Jahr so gering war (nur 14 Besucher) wollen wir dieses Jahr schon jetzt wissen, wer eventuell Interesse hätte zu kommen (soweit irgendwie möglich). Es zählt also nicht, wer vielleicht gerade mal Lust hätte, sondern antworten sollten wirklich nur die, die ernsthaft den Weg nach Filderstadt nicht scheuen würden.
Für dieses Jahr haben wir den 15. November vorgesehen (15. November = 15 Jahre Specci). Nach bisheriger Resonanz wären es gerade mal 9 Besucher, aber bis dahin können sich ja noch einige melden. Das Problem ist, daß wir früh planen müssen um einen Raum zu finden. Durch die schwache Besucherzahl im letzten Jahr, hat der Betreiber des Hotels dieses Jahr kein Interesse mehr uns die Räumlichkeiten zur Verfügung zu stellen. Klar, trotz Mittagessen und Getränke läßt sich mit 14 Leuten eben kaum Umsatz machen, im Gegensatz zu 40 Leuten im Jahr zuvor. Wir müssen also einen neuen Raum finden und können das nur, wenn sich auch die Besucherzahl abschätzen läßt. Schreibt oder ruft an. Ihr könnt auch gerne Wolfgang eure Meinung mitteilen, wir stehen in Kontakt und er wird mir jede Info sicherlich weiterreichen.
Spectrum-User-Club, Thomas Eberle, Rainäckerstr. 4, 70794 Filderstadt, Tel/Fax: 0711/775033.
Bitte unbedingt meinen Namen in der Adresse angeben. Ich bin erst umgezogen und der Briefträger kennt den Spectrum-User-Club noch nicht.

Papermags

Viele erinnern sich noch an die Zeiten, wo man hier sogar deutschsprachige Spectrum-Magazine oder solche mit Spectrum-Artikeln und abtippbaren Programmen kaufen konnte. Ganz zu schweigen von den Klassikern der "damaligen" Zeit wie Your Sinclair, Sinclair User, ZX Monthly, Crash etc.
Heute verbleiben dem eingefleischten Spectrum User mehr oder weniger nur noch die Magazine der Clubs. Es gibt aber auch heute noch Magazine, die sich (meist nur u.a.) dem Spectrum und seinen Usern widmen.
Solche "Papermags" hatten für mich schon immer einen besonderen Stellenwert und die in der Größe DIN A5 stehen auch säuberlich geordnet bei mir in einem Regal. Der Vorteil dieser Mags gegenüber Diskzines ist, das man sie überall und ohne Computer lesen kann. Außerdem erscheinen sie zumindest mir als zeitloser.
Die folgende Auflistung nennt euch Bezugsquellen von Herstellern diverser Papermags, die sich noch dem Spectrum widmen und die sich vielleicht auch über Unterstützung, und sei es in Form eines Abos, freuen würden.

8Bit Mart. Brian Watson, Harrowden, 39 High Street, Button in the Isle, Ely, Cambs, CB6 2RA. Ein monatlich erscheinendes Magazin für alle 8-Bit Rechner. Ein Kopie erhält man für 3 Pfund.
Adventure Probe. 52 Burford Road, Liverpool, L16 6AQ. Das Magazin für Adventure-Freunde überhaupt.
Classix. James Waddington, 11 Finsbury Drive, Wrose, Bredford, BD2 1QA. Ein gutes Spectrum Magazin, außerdem unterhält James Wadington noch einen Games Finder Service. Der Preis eines Papermags beträgt 1,50 Pfund.
Crashed. Allan Clarkson, 16 The Avenue, Manston, Leeds, LS15 8IN. Eine Ausgabe kostet 2 Pfund.
Format. 34 Burton Road, Gloucester, GL4 0LE. Ein meist technisch orientiertes Magazin, welches sich dem SAM vermehrt, aber auch dem Spectrum widmet.
PD Power. Martyn Sherwood, 13 Rodney Close, Dilton, Derby, Rugby CV22 7HJ. Papermag von Prism Public Domain, sehr gut aufgemacht, für 1,70 Pfund pro Ausgabe.

Hoffentlich gibt es diese Magazine noch sehr lange, eine Garantie dafür gibt es nicht. Ich erinnere mich noch gut daran, das ich nie geglaubt hätte, ein solch gutes Papermag, wie es "Spectrum UK" darstellte, von heute auf morgen verschwinden zu sehen. Wo vom WoMo-Team

Das nächste Clubinfo erscheint wegen unserem Umzug wohl erst gegen Ende Juli 97. Wir bitten um Verständnis.

Zusätzliche Funktionen des 128k-Editors

Ich bin der Meinung, daß die menschliche Bequemlichkeit ein Nebeneffekt der Entropie ist, und damit auf naturgesetzlichen Grundlagen beruht, man also nicht daran rütteln darf. Deshalb hat es mich schon immer gestört, daß der Editor des 128k Spectrums so fürchterlich unkomfortabel ist. Immerhin ist er zwar ein Bildschirmeditor und damit dem des 48k weit überlegen (von den abominablen Editoren des Apple II oder des TRS-80 reden wir mal lieber nicht), aber besonders bei längeren Basicprogrammen oder -zeilen wünscht man sich doch eine Möglichkeit, mal größere Stücke des Codes überspringen zu können. "Tja," hab' ich mir gedacht, als ich mir in meinem Dilettantenohrensessel sitzend zum ersten Mal das +2 Handbuch zu Gemüte geführt habe, "da kann man nichts machen. Mehr als DELETE und die Cursortasten ist eben nicht drin..." Und als ich dann auf S. 201 vom Keypad und solchen Wunderdingen wie "delete by word", "move by page" und "delete to end of line" gelesen hatte, konnte ich nur noch sehnsüchtig seufzen.
Nun ist das Handbuch des Spectrums im Vergleich zu den Commodore-Infoblättchen ja ein richtiges Handbuch, und es steht auch vieles drin, aber eben nicht alles. Die Funktionen des Keypad lassen sich nämlich auch über die Haupttastatur erreichen, wie ich kürzlich aus dem Internet (aus der "Spectrum FAQ", über Planet Sinclair, www.nvg.unit.no, zu erreichen) erfahren habe. Man erreicht die Funktionen über die im 128k Editor wenig benutzte "Extended Mode" Taste. Einige der Tastenkombinationen sind ergonomisch vielleicht nicht ideal, insgesamt wird die Arbeit aber doch erleichtert:

Funktion	Taste
Anfang des nächsten Wortes	(E) S
Anfang des vorigen Wortes	(E) I
10 Zeilen nach oben	(E) P
10 Zeilen nach unten	(S) I
Zeilenanfang	(E) (S) 2
Zeilenende	(E) M
Erste Zeile	(E) N
Letzte Zeile	(E) T
Screen	(E) (S) 8
Zeichen unter Cursor löschen	(E) (S) K
Wort links löschen	(E) E
Wort rechts löschen	(E) W
Bis zum Zeilenanfang löschen	(E) K
Bis zum Zeilenende löschen	(E) J

(E) = Extended Mode; (S) = Symbol Shift

Neie Abels-Ludwig, Am Mühlgraben 4
35037 Marburg
abels@stud-mailer.uni-marburg.de

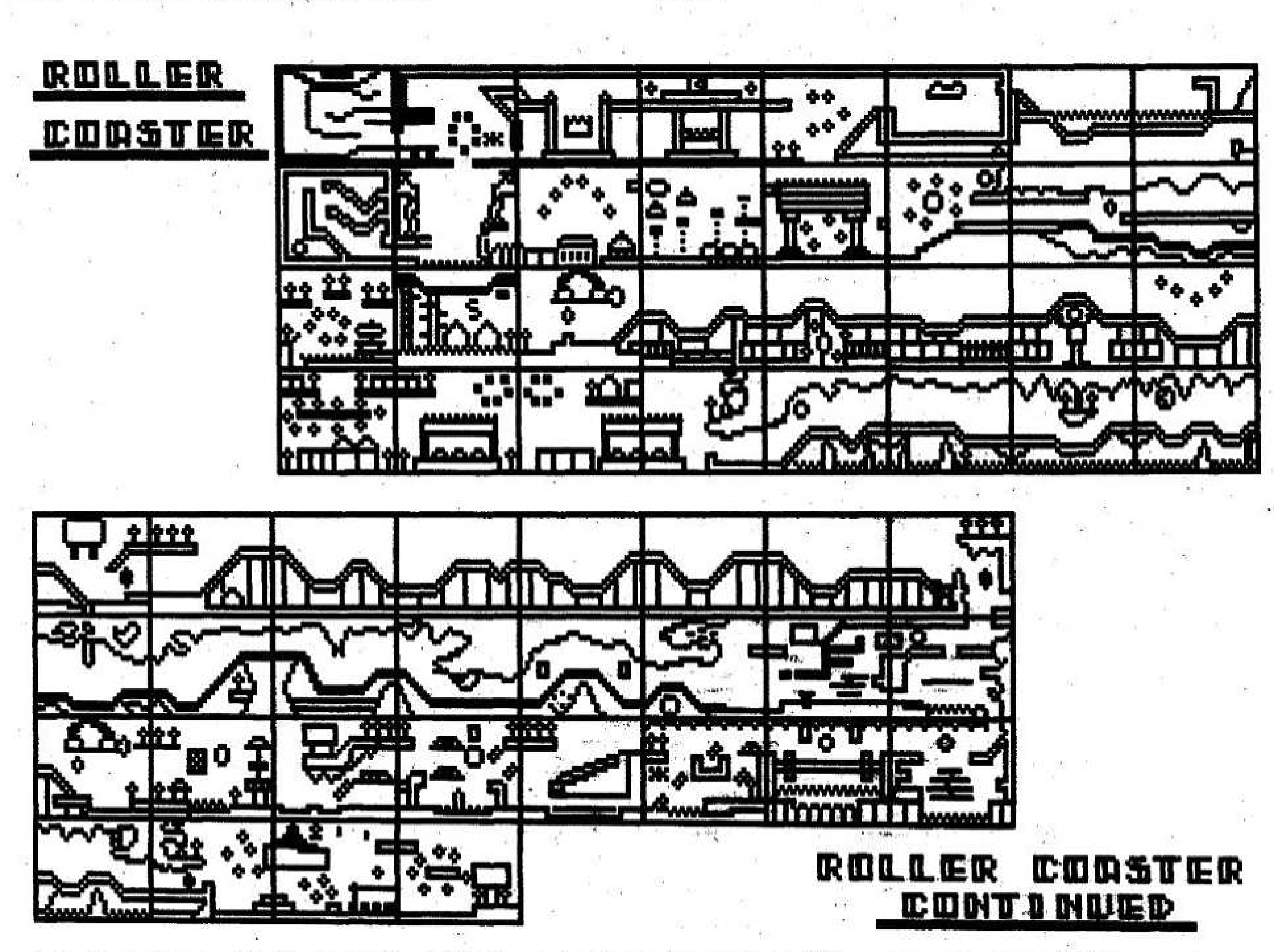
DIE SEITE FÜR DEN SAM!

Hilfe !!!

Zwischen dem letzten Info und dieser Ausgabe ist von eurer Seite kein Artikel eingegangen und ich hatte leider weniger Gelegenheit, am SAM zu sein, als sonst. Dazu ist mir aus Versehen ein Mißgeschick passiert, weswegen ich auch Hilfe aus dem Userkreis suche. Und zwar geht es um den Soundchip.
Was' ist passiert? Nun - es war mal wieder Neugierde. Schließlich habe ich ja die "Prince of Persia" Version für den PC-Emulator. Leider kommt über den Beeper des PC kein Ton und Aktivboxen habe ich nicht. Was lag also näher, als der Versuch, den vom SAM und Speccy benutzten Monitor dafür ranzuziehen. Gedacht - getan: Speccy Tonkabel raus, an den PC und: nichts! Leider danach am SAM auch nicht mehr, d.h. der "BEEP" funktioniert noch, "SOUND" oder gar E-Tracker-Musik jedoch nicht.
Also muß ein neuer Soundchip her. Deshalb meine Frage: Wo um alles in der Welt bekomme ich einen "Philips SAA 1009" her? Gottlob habe ich noch einen Ersatz-SAM, dessen Bild zwar etwas schliert, aber den Ton liefert. Und mal ehrlich: Ein SAM ohne Musik ist wie ein Auto ohne Motor. Auf einen Rat von euch warte ich dennoch gespannt. Euer Wo vom WoMo-Team.

Maps von Roller Coaster

Angesichts fehlender Artikel und Zeit habe ich mich entschlossen, etwas für die Spielernaturen zu bringen. Die beiden gezeigten Mappen stammen aus SAM-Supplement 21 und sind für "Roller Coaster", ein wirklich sehr schönes, aber auch sehr schweres Spiel. Also Emulator raus, Spiel laden (oder gleich am Spectrum spielen) und Spaß haben.



Spectrum +D <> MSDos

In einer der letzten Ausgaben des SPC habe ich ein Verfahren vorgestellt, mit dem man Snapshots vom PC auf eine +D Diskette übertragen kann. Dieses Verfahren hat erhebliche Nachteile:

1.) Nur 48k Snaps können übertragen werden
2.) Diese Übertragung ist unzuverlässig
3.) Durch den screenresidenten Code wird der Eingangsbildschirm ruiniert
4.) Das ganze dauert viel zu lange

Auch die Emulation des +D im Z80-Emulator läuft zu unsicher und führt bei vielen Laufwerken bestenfalls zu Lesefehlern. Durch das Programm "Specutil2" von William Fraser (kyra@turing.tcp.ac.uk) sind alle diese Schwierigkeiten auf elegante, sichere und schnelle Weise gelöst. Das Programm ist Freeware und kann frei kopiert werden, solange es nicht verändert wird. Im Internet ist es unter ftp.nvg.unit.no/pub/sinclair/utils/pc/specutil.zip zu finden.

"Specutil2" ist ein Hilfsprogramm, mit dem allgemeine Dateien zwischen dem gerade aktuellen Verzeichnis auf dem PC und einer +D Diskette im Diskettenlaufwerk hin- und herkopiert werden können. Im Augenblick ist das Programm noch mit einer sehr einfachen Benutzeroberfläche versehen. Die Funktionen werden durch Tastendruck aus einer Liste aufgerufen. Dateinamen müssen per Hand eingegeben werden. Aus dem Programm heraus kann bis jetzt nur das Directory der +D Diskette dargestellt werden. Auf längere Sicht soll jedoch eine Dateiauswahl per Menü implementiert werden. Während allgemeine Daten und die meisten 48k Snaps bei mir ohne jede Schwierigkeit übertragen werden können, bringen einige v3.0 Z80-Snaps und ungefähr ein Drittel der 128k Snaps das Programm zum Absturz. Das könnte natürlich an meinem Laufwerk liegen (obwohl ich das Programm an zwei Rechnern getestet habe). Wenn man diese Snaps allerdings mit der geeigneten Konvertierungssoftware umwandelt, ist das Problem in den allermeisten Fällen behoben.

Beim Aufruf des Programms erscheint ein Menü mit folgenden Funktionen:

1.) Directory der +D Diskette anzeigen. Dies geschieht im gleichen Format wie auf dem Spectrum.
2.) Eine Basic, Code, Opentype, 48k Snap oder 128k Snap Datei wird vom +D auf die Festplatte kopiert. Basic-Dateien werden in Ascii umgewandelt, Controlcodes dabei im Format "↑"+Hexzahl (z.B. "↑DF") dargestellt.
3.) Dateien von der Festplatte auf die +D Diskette kopieren. Snapshots werden als solche erkannt und konvertiert. Es kann dabei unter Umständen vorkommen, daß in .Z80-Snaps Teile des IF1-Roms eingeblendet sind. Der Snap kann dann nicht so ohne weiteres konvertiert werden. Das Problem läßt sich aber dadurch lösen, daß man diese Snaps mit Konvertierungsprogrammen, wie zum Beispiel "Convz80" oder "SPConv" in .SNA Snaps umwandelt, oder den Snap durch die Emulator-Hardwareeinstellung in einen reinen 48k bzw. 128k Snap verändert. Bei allen anderen Dateien erscheint ein Untermenü, mit Hilfe dessen man verschiedene Konvertierungsarten wählen kann. Basicprogramme können als Spectrum Basicprogramme gespeichert werden, aber es können auch Code- und Opentype-Dateien erstellt werden. Basicprogramme und Codedateien können mit Autorunangaben versehen werden. SCREEN$ Snaps können zwar nicht erzeugt werden, aber diese Schwierigkeit läßt sich dadurch umgehen, daß man die Screens als Codedatei speichert.
4.) +D Files auf +D Disketten kopieren. Die Dateien werden auf der Festplatte zwischengespeichert.
5.) und 6.) +D Files in einen MSDOS-File packen und auf die +D Diskette zurückladen.
7.) Einen solchen gepackten File einsehen
8.) Einige +D Utilities:
- Diskette formattieren. Wenn wie vorgesehen eine DD Diskette formattiert wird, geschieht dies sehr sicher und etwas schneller als beim echten +D. Auf meinem minderwertigen Laptop-Laufwerk formattierte Disketten laufen sicher auf meinem Spectrum. (Die +D Emulation des Z80-Emulators funktioniert dagegen nicht mit meinem Laufwerk.) Man kann dem Programm eine HD untermogeln, wenn man das zweite Indexloch verklebt. Das Formattieren klappt dann zwar problemlos, aber Schreib- und Lesezugriffe auf dem Spectrum werden dann ganz erheblich verlangsamt. Kopieren mit "Toolkit+D" läuft zwar fehlerfrei und ein anschließender mehrfacher Check mit HROCHs "FileTest" zeigt zwar keine Defekte, aber ich würde prinzipiell nicht dazu raten, HDs zu verwenden.
- Files auf der +D Diskette löschen, die Löschung rückgängig machen, die Datenintegrität testen.
9.) Verschiedene Einstellungen für "Specutil2".

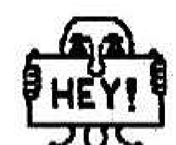
Interessanterweise kommt es auf meinen +D Laufwerk ab und zu zu Lesefehlern, wenn das Laufwerk noch kalt ist. Nach ungefähr 20 Minuten "Vorwärmzeit" können Dateien, die vom PC geschrieben worden sind problemlos gelesen werden. Es empfiehlt sich allerdings, diese Dateien dann noch einmal mit dem Spektrum umzukopieren, um eine höhere Datensicherheit zu erhalten.

"Specutil2" ist ein wirklich wichtiges Programm für jeden +D Besitzer, der seinen Spectrum mit dem PC verbinden will. Das hat viele Vorteile, wenn man seine Vorbehalte gegenüber dem PC ablegen könnte (Gruß an Jean Austermühle ;) -

wir haben freien Zugriff auf das gigantische Software- und Datenangebot im Internet, wir können unseren PC als Datenspeicher gebrauchen, was gerade in einer Zeit knapper werdender DD Disketten interessant ist, wir können unsere Texte an unseren Computerclub endlich mal mit einer VERNÜNFTIGEN Tastatur eintippen (Gruß an WoMo. Da seht ihr mal, was ich immer auf mich nehme, um euch Arbeit zu ersparen... -> Gruß zurück: Danke, wir wissen das auch sehr zu schätzen. Eine Frage beschäftigt uns aber nun sehr: Was um alles in der Welt ist eine "vernünftige" Tastatur?) Nicht zuletzt erleichtern wir durch dieses Programm den Weg vom echten Spectrum ins Internet. Dies ist eine wichtige Hilfe, um unseren lieben alten Computer noch sehr viel länger am Leben zu erhalten...

Neie Abels-Ludwig, Am Mühlgraben 4
35037 Marburg
abels@stud-mailer.uni-marburg.de

Der Spectrum ist auch ein ZX-81!!



(aus der Reihe: "Willi klärt auf...")

Wir hatten es ja schon lange vermutet, aber eine deutsche Bedienungsanleitung der Fa. Vobis (die müssen es wissen!!!) aus dem Jahre 1983 gibt uns endlich die letzte Gewißheit. Der Spectrum ist nicht, wie es leider häufig dargestellt wird, in einem Labor entwickelt worden. Er ist auf dem ganz natürlichen Wege der Evolution langsam aus dem ZX-81 entstanden. Zuerst ist der Zeddy im Gehäuse breiter geworden und die Tastatur hat sich schrittweise verändert. Danach kamen die Streifen unten rechts und das RAM wuchs um einige KByte. Wir konnten bisher leider nicht herausfinden, wer die Zwischengeräte gekauft hat und heute noch besitzt. Aber irgendwann hat sich der ZX-81 zum Spectrum in der heutigen Form herausgewachsen. Der Spectrum ist also ein echter ZX-81, was natürlich Folgen hat, z.B. für den SPC in Köln. WoMo müßte eigentlich sofort nach dieser Erkenntnis mit seinem gesamten Mitgliederbestand eine zweite Mitgliedschaft im ZX-TEAM beantragen. Die besitzen ja nun alle nachweislich einen ZX-81! Ich werde mit WoMo in Verbindung treten und die neue Situation klären. Inzwischen sollte jeder ZX-Teamler seinen Gerätestand häufiger kontrollieren und sobald ein Zeddy in die Breite wächst sofort Joachim, Kai, Gernot oder mich benachrichtigen!!! Und nicht einfach abwarten, bis ein ZX 81 Spectrum daraus geworden ist!!!

Willi Mannertz, Lindenstr. 12
24223 Raisdorf

Als Beweis für seine Theorie hat Willi noch eine Fotokopie der besagten deutschen Bedienungsanleitung von Vobis beigelegt, die auch bezeichnenderweise einen Gummi-Speccy unter folgender Überschrift zeigt:

SINCLAIR
ZX81 SPECTRUM

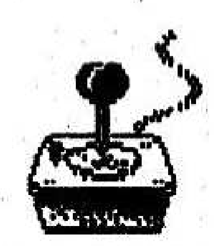
Das wirft natürlich auch unsererseits Fragen auf: Was veranlaßt die Zeddys dazu ein Speccy zu werden? Wieviele ZX-Team User verbergen ihre "Herangewachsenen" und sind noch nicht dem SPC beigetreten? Warum sollen Benutzer herausgewachsener Zeddies (also Speccies) nun dem ZX-Team beitreten? Der normale Weg ist doch immer noch Kindergarten, Schule ... oder (ein besserer Vergleich fiel uns leider nicht ein)? Was meint ihr dazu? Auf jeden Fall werden wir das mit Willi noch ausdiskutieren. ;-) das WoMo-Team

STOP Autostop

Auch heute wieder ein kleines Programm, das wir auf einer unserer Disketten fanden und welches euch hilft, Programme so zu laden, das sie danach nicht automatisch starten. Manche (Basic-) Programme haben nämlich einen BREAK-Schutz, der es nicht einfach macht, diese z.B. auf ein anderes Speichermedium zu übertragen. Das Programm läuft nur im 48K Modus. Der Autor ist uns leider nicht bekannt. Das WoMo-Team

```
10 REM *** Autostop ***
20 FOR n=23296 TO 23314: READ a: POKE
   n,a: NEXT n: RANDOMIZE USR 23296
30 DATA 62,1,33,16,91,50,116,92,34,93,
   92,205,14,6,207,8,34,34,13
```

VU-3D für den Kempston Joy



von Miles Kinloch

Um VU-3D so zu konvertieren, daß es mit dem Kempston-Joystick arbeitet, lädt man den Code und poked folgendes:

```
45658,31; 45659,0; 45663,71; 45664,40
45673,31; 45674,0; 45678,79; 45679,40
45696,31; 45697,0; 45704,40; 45713,87
45714,202; 49802,31; 49803,0; 49807,79
49808,40; 49832,31; 49833,0; 49838,71
49839,40; 49865,87; 49866,40; 49892,40
51292,31; 51293,0; 51297,79; 51298,40
51306,31; 51307,0; 51311,71; 51312,40
51321,40; 51329,87; 51330,202
```

(Den langsamen Cursor erhält man, wenn man beim Bewegen des Joysticks CAPS SHIFT gedrückt hält.)

Fraktale Grafiken

für Basic-Anfänger (Teil 2)

Das theoretische Rüstzeug für die Programmierung eines Apfelmännchens haben wir uns im letzten Teil erworben, und deshalb laufen wir jetzt auch nicht mehr Gefahr, in fruchtloses Herumprobieren zu verfallen. Das wird auch höchste Zeit, denn ich höre im Hintergrund schon die ungeduldigen Sprechchöre: "Wir wollen programmieren! Wir wollen programmieren!" Gemach, gemach... wir fangen ja schon mit der Routine an, die die Iterationen berechnet. Es ist ratsam, die Berechnung als Unterprogramm abzulegen, auf das mit einem GOSUB-Befehl zugegriffen wird.

Das erste Problem, das wir überwinden müssen ist die Frage, wie eine komplexe Zahl im Spectrum dargestellt werden kann. Eine komplexe Zahl hatte ja ein Format wie z.B. 3-4i. Unser Specci kann aber nur "normale" Realzahlen speichern. Das ist jedoch keine Schwierigkeit, wenn wir Real- und Imaginärteil getrennt ablegen. Da unser Apfelmännchen eine zweidimensionale Grafik werden soll, verwenden wir die naheliegenden Variablen x und y. Jetzt kommt die eigentliche Schwierigkeit, das computerisierte Rechnen mit komplexen Zahlen, und hier besonders die Multiplikation. Eine solche Rechnung hatte ja wie folgt ausgesehen:

```
  (3+4i) * (3+4i)
= 3*3 + 3*4i + 4*3i + 16i^2
```

i↑2 hatte den Wert -1, deshalb etwas zusammengefaßt:

```
  9 + 24i - 16
= -7 + 24i
```

Wenn wir jetzt statt der Zahlen unsere Variablen x und y einsetzen, sieht die Sache folgendermaßen aus:

```
  (x+yi) * (x+yi)
= x*x + x*yi + y*xi + (-1)*y*y
= x*x-y*y + 2*x*yi
```

Und das können wir wieder auf unsere Variablen aufteilen. Der Realteil, also x, wird zu x↑2-y↑2, der Imaginärteil, also y, wird zu 2*x*y. Der Buchstabe i diente nur zur Unterscheidung zwischen den beiden Teilen und half Verwirrung zu vermeiden. Für die eigentliche Berechnung ist er ohne jede Bedeutung. Um diese beiden Formeln herum wollen wir jetzt unsere Routine aufbauen. Zur Erinnerung: wir starten bei einer gegebenen komplexen Zahl, die im Laufe der Iterationen immer wieder zu der errechneten komplexen Zahl hinzuaddiert wird, und die sich nicht verändert. Es ist deshalb naheliegend, sie in den Variablen sx und sy abzulegen, was für "StartX" und StartY" steht. Zusätzlich führen wir noch die Variable maxiter ein, die dem Spectrum sagt, wieviele Iterationen er maximal berechnen soll, sowie die Variable iter, in der die Unterroutine ihr Ergebnis ablegt. Und jetzt fangen wir an:

```
497 REM
498 REM ** Iterationen berechnen **
499 REM
500 LET x=0: LET y=0: LET iter=0
```

x und y sind die Arbeitsvariablen für die Iterationsroutine. Sie müssen vor jedem Aufruf zurückgesetzt werden, da sie ansonsten die Werte der vorigen Berechnung behalten und das Rechenergebnis verfälschen. Das ist übrigens eine beliebte Fehlerquelle in Basicprogrammen und man sollte es sich zur Gewohnheit machen, die Ausgangswerte von Variablen zu überprüfen, wenn etwas falsch läuft.

```
510 FOR i=1 TO maxiter
```

In dieser Schleife legen wir fest, wie lange der Spectrum rechnen soll bevor er resignierend aufgibt und zugibt, daß die Ausgangszahl wohl in der Mandelbrotmenge liegt. Wenn die Routine fertig ist, kann man anhand dieser Schleife ungefähre Aussagen über die Dauer der Gesamtberechnung machen. Man stoppt dazu einen Durchgang und rechnet das Ergebnis auf die zu berechnende Zahlenmenge hoch. Dann erhält man die maximale Dauer der Berechnung. Realistische Werte für maxiter sind auf einem Spectrum und mit einem Basicprogramm ca. 15-50 Iterationen. Auf einem 486er unter Hinzuziehung des mathematischen Coprozessors sind über 1000 Iterationen kein besonderer Aufwand. Aber egal...

```
520 LET xn=x*x-y*y+sx
530 LET y=2*x*y+sy
```

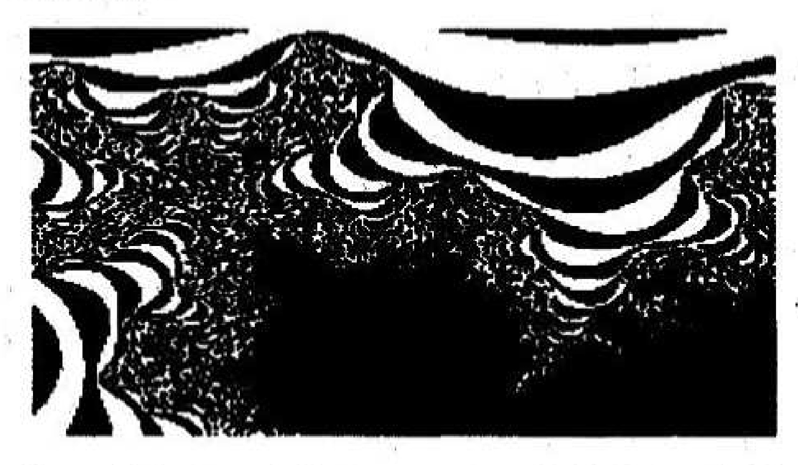
Hier wird nun die komplexe Zahl iteriert. Aber Hoppla!? Warum denn die neue Variable xn? Dieser Zwischenspeicher ist notwendig, da der Spectrum unsere Befehle sklavisch und ohne Nachzudenken befolgt. Wenn wir in Zeile 520 geschrieben hätten "LET x=x*x-y*y+sx", dann wäre der neue veränderte x-Wert als Grundlage für Zeile 530 genommen worden und hätte das Ergebnis verfälscht. Deshalb erhalten wir den ursprünglichen Wert x so lange bis alle Rechnungen abgeschlossen sind, und verändern ihn erst zum Schluß:

```
540 LET x=xn
560 NEXT i: RETURN
```

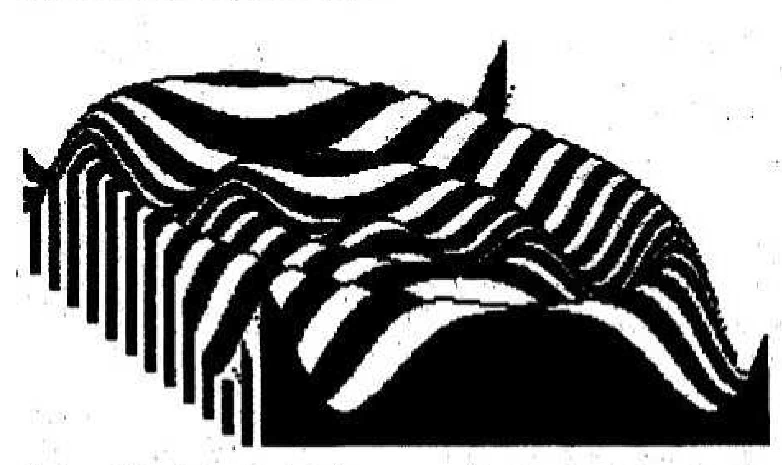
Damit ist die Schleife geschlossen und das Unterprogramm beendet. Es fehlt allerdings noch die Überprüfung, ob die Zahl gegen unendlich divergiert. Fügen wir diese, vielleicht zunächst etwas verwirrende Zeile ein:

```
550 IF SQR(x*x+y*y) > 2 THEN LET
    iter=i: LET i=maxiter
```

Die erste Hälfte der Zeile dürfte klar sein, wir wenden einfach nur den Satz des Pythagoras an. Aber warum die komplizierte Variablenzuweisung hinter dem THEN? Das Naheliegende wäre doch gewesen, das Unterprogramm einfach mit RETURN zu verlassen und den Wert i im Hauptprogramm weiterzuverwenden, oder? Tatsächlich war so eine Vorgehensweise in den Anfangsjahren der Basicprogrammierung gang und gäbe, und in alten Homecomputerzeitschriften finden sich haufenweise Beispiele dafür. Der Spectrum toleriert so etwas auch, und in den meisten Fällen passiert auch gar nichts schlimmes. Also was spricht dagegen?



Das Prinzip, daß man aus Schleifen nicht herausspringen soll, ohne sie zu beenden ist mehr als eine stilistiche Maßgabe. Bei den Befehlspaaren FOR/NEXT und GOSUB/RETURN reserviert der Spectrum nämlich einen Wert im Speicher. Bei FOR/NEXT ist dies eine Variable, bei GOSUB/RETURN eine Adresse. Wenn unser Basicprogramm aus so einer Klammer herausspringt, bleibt der reservierte Speicherbereich stehen. Bei einfachen Programmen macht das auch nichts aus, aber wenn wir in unserem Programm oft auf diese Weise hin und herspringen (was man früher "Spaghetti-Code" genannt hat), dann wird irgendwann einmal zu viel Speicher reserviert und unsere Nachlässigkeit mit "4: Out of memory" geahndet. Und diese Fehler sind giftig. Weil sie strukturell und nicht algorithmisch begründet sind, kann man sie kaum aufspüren. Die bei der Fehlermeldung angegebene Zeilennummer ist keine Hilfe, da sie nur mehr oder wenig zufällig den Programmabschnitt in dem der Speicher ausgeht angibt, während die eigentliche Ursache wahrscheinlich ganz wo anders und vielleicht an mehreren Stellen liegt.



Unser Verfahren ist besser. Dadurch, daß wir die Schleifenvariable i auf den Maximalwert setzen, beenden wir die Schleife sicher und elegant nach den Maßgaben von Basic. Wir haben damit zwar eine Variable mehr, aber wir ersparen uns eine Menge möglichen Ärger... Hier ist die Routine noch einmal zusammenhängend aufgelistet, dazu ein Hauptprogrammteil, der die Parameter setzt und das Unterprogramm aufruft. Wer will, ann ja noch eine Zeile in die Unterroutine einbauen, die die jeweiligen Werte x und y auswirft, und so dem Computer beim Rechnen zusehen:

```
  7 REM
  8 REM *** Iterationen ***
  9 REM
 10 LET maxiter=30
 20 LET sx=0.35
 30 LET sy=2
 40 GOSUB 500
 50 PRINT iter
 60 STOP
495 REM
496 REM ----------------------------
497 REM *** Iterationen berechnen ***
498 REM ----------------------------
499 REM
500 LET x=0: LET y=0: LET iter=0
510 FOR i = 1 TO maxiter
520 LET xn=x*x-y*y+sx
530 LET y=2*x*y+sy
540 LET x=nx
550 IF SQR(x*x+y*y) > 2 THEN LET
    iter=i: LET i=maxiter
560 RETURN
```

Im nächsten Teil ergänzen wir das Hauptprogramm so, daß eine ganze Mandelbrotmenge berechnet werden kann, und wir werden zwei Verfahren finden, wie man diese Menge mit dem Spectrum darstellen kann.

Nele Abels-Ludwig, Am Mühlgraben 4
35037 Marburg, Tel. 06421/210272

Deutsche Übersetzung des TECHINFO.DOC des Sinclair ZX Spectrum Emulator 'Z80' v3.05 - 11/11/96 - von G.A. Lunter

Vorwort zu dieser Übersetzung: Ich habe - soweit mein Englisch reicht - diesen, meiner Meinung nach sehr interessanten Text ins Deutsche übersetzt. Für Fehler, Fehl-Interpretationen oder ähnliches kann ich keine Gewähr übernehmen, würde mich aber freuen, wenn mir in einem solchen Fall jemand Bescheid geben könnte! Danke, Bernhard.

5. TECHNISCHE INFORMATIONEN (4)

5.4 Der ZX Drucker ("Printer")

Wie immer, wie "sehr Sinclair", ist dies ein sehr einfaches aber sehr überlegtes Hardwareteil. Der ZX Drucker wird über einen Port angesteuert, namentlich #FB. Er wird nur über A2 decodiert. Port #FB:

Bit	7	6	5	4	3	2	1	0
READ WRTE	styl Data	0 -	- -	- -	- -	- Mot	- Slow	enc -

Um zu drucken, muß man zuerst Port #FB lesen und überprüfen, das Bit 6 gleich 0 ist, was bedeutet das der Drucker angeschlossen ist. Der Drucker-Motor wird gestartet indem man ein Byte 0 an #FB schreibt (Mot=0). Danach Bit 7 überprüfen, bis es auf 1 ("HIGH") geht, das bedeutet, das der Druckerkopf in der Start-Position ist. Eine Zeile wird wie folgt gedruckt. Man wartet bis Bit 0 ("ENCODER") auf 1 geht und schreibt dann ein Bit von Daten (1=Schwarzer Punkt, "DOT"), und dies macht man 256 mal. Das Spectrum ROM sorgt dafür, das die beiden letzten Punkte langsam "SLOW" gedruckt werden, damit wird sichergestellt, daß der Druckkopf genau am Anfang einer neuen Zeile stehenbleibt, anstatt halbwegs in ihr. Den Drucker anhalten, indem man ein Byte 4 schreibt. Siehe #0EF4 im ROM für die relevante Routine.

Der Emulator gibt #FF auf ein IN vom Port #FB zurück, wenn kein Drucker an dem zur Ausgabe gewählten LPT-Port angeschlossen ist. Wenn der Drucker OFF-LINE, beschäftigt oder wenn kein kein Papier mehr im Drucker ist, wird der Emulator normalerweise auch #FF zurückgeben, sodaß das Spectrumprogramm nicht daran denkt zu drucken, außer man setzt die Option -xl. In diesem Fall wird der Emulator 1 zurückgeben, sodaß das Programm probiert zu drucken, und warten das der Drucker ON-LINE geht. Der Grund für den Schalter -xl ist, das die Status-Leitungen der Drucker nicht allzu zuverlässig sind, so das ein Spectrum Programm bei einem COPY anhalten kann, auch wenn kein Drucker angeschlossen ist (z.B. mit SuperSpy, welches den Bildschirminhalt ohne vorherige Abfrage druckt ("Screen-Dump")). In der inneren Druck-Schleife testet das ROM nicht auf BREAKs, sodaß das Encoder-Bit immer auf 1 gehalten wird, um zu verhindern, daß der emulierte Spectrum nicht hängenbleibt. Wenn der Drucker bereit ist weitere Daten zu empfangen, gibt der Emulator #81 zurück.

5.5 Das Interface I

Das Interface I ist wirklich kompliziert. Es benutzt drei verschiedene I/O Ports und enthält eine Logik, um ein 8K ROM ein- und auszublenden, wenn neue Kommandos benutzt werden. Ich werde hier nicht sehr genau sein; man kann im Source-Code des Emulators nachschauen, wenn man einige Details wissen will, oder das 'Spectrum Shadow ROM Disassembly' von Gianlura Carri, veröffentlicht bei Melbourne House lesen - doch man sollte nicht eine gleich detaillierte Beschreibung wie im ROM Disassembly Buch von Ian Logan und Frank O'Hara erwarten.

Das ROM wird eingeblendet ("paged in") wenn der Prozessor eine Anweisung an der ROM-Adresse 0008 oder 1708 hexadezimal ausführt, der Fehler- ("Error-") oder der CLOSE#-Routine. Es wird ausgeblendet, wenn der Prozessor das RET an Adresse 0700 ausführt.

I/O Port E7 wird benutzt um Daten zum Microdrive zu senden oder von dort zu empfangen. Ein Zugreifen auf diesen Port hält den Prozessor an, bis das Interface I 8 Bits vom Microdrive Kopf ("HEAD") gesammelt hat; darum bleibt der Spectrum hängen, wenn der Micro-drive-Motor nicht läuft, oder wenn keine formatierte Cartridge im Microdrive ist. Das ist der berühmte 'IN 0 Crash'.

Port EF wird für verschiedene Dinge benutzt:

Bit	5	4	3	2	1	0
READ	- -	busy -	dtr -	gap -	sync -	wrte prot.
WRITE	wait -	cts -	erase -	r/w -	comms clk	comms data

Die Bits DTR und CTS werden vom RS232 Interface benutzt. Das Warte- ,"WAIT-") Bit wird vom Netzwerk zur Syncronisation benutzt; GAP, SYNC, WR_PROT, ERASE, R/_W, COMMS CLK und COMMS DATA werden vom Microdrive-System benutzt. Wenn das Microdrive nicht benutzt wird, wählt der COMMS DATA Ausgang die Funktion des Bit 0 von Out-Port F7:

Bit	7	6 bis 1	0
READ	txdata	-	net input
WRITE	-	-	net output/ rxdata

,TXDATA und RXDATA sind der Eingang und Ausgang des RS232 Ports. COMMS DATA wählt aus, ob Bit 0 von F7 der Ausgang der RS232 oder des Netzwerk ist.

5.6 Das SamRam

Das SamRam enthält einen 32K Statischen CMOS RAM CHIP, und einiges an I/O Logik für den Port 31. Wenn dieser Port gelesen wird, gibt er die Position des Joysticks zurück, wie es ein normales Kempston Joystick-Interface tun würde. Wenn er geschrieben wird, kontrolliert der Port einen programmierbaren Latch (=Riegel) Chip (den 74LS259) welcher 8 Latches enthält:

Bit	7 bis 3	2	1	0
WRITE	-	address	-	bit

Die Adresse wählt einen der acht Latches; Bit 0 ist der neue Status des Latchs. Die 16 verschiedenen Möglichkeiten sind im untenstehenden Diagramm gesammelt:

OUT 31,	Latch	Resultat
0	0	Schaltet Schreib-Schutz des CMOS RAM ein
1	"	Schreiben ins CMOS RAM erlaubt
2	1	schaltet CMOS RAM (siehe auch 6/7)
3	"	schaltet den CMOS RAM aus (Standard Spectrum ROM)
4	2	-
5	"	Ignoriere alle OUT's an 31 nach diesem
6	3	Wähle CMOS Bank 0 (Basic ROM)
7	"	Wähle CMOS Bank 1 (Monitor,...)
8	4	Wähle Interface 1
9	"	Schaltet IF 1 aus (IF1 ROM wird nicht gepaged)
10	5	Wählt 32K RAM Bank 0 (32768-65535)
11	"	Wählt 32K RAM Bank 1 (32768-65535)
12	6	Schaltet Beeper aus
13	"	Schaltet Beeper ein
14	7	-
15	"	-

Beim Reset sind alle Latches gleich 0. Wenn ein OUT 31,5 gemacht wird, kann man per Reset wieder Kontrolle über die Latches bekommen. Das Schreib-Schutz- ("Write-Protect-") Latch wird nicht emuliert; man wird nie in der Lage sein in das emulierte CMOS RAM des Emulator zu schreiben. Latch 4 zieht den M1 Output am Expansion Port des Spectrum nach oben. Damit wird das Interface I sein ROM nie mehr einblenden.

5.7 Das Multiface 128

Dieses Gerät besteht aus einem 8K ROM, eingeblendet von 0-8191 und 8K RAM eingeblendet von 8192 - 16383 und ein Latch welches das Screen-Select-Bit des Spectrum 128k speichert (Bit 3 von OUT-Port #7FFD), ansonsten ist es nicht möglich dessen Wert zu bekommen (Das Disciple weist den Benutzer zwangsläufig an, Y oder N zu drücken, ob oder ob nicht der Screen sich im Moment des Snapshots verändert hat, damit es den Wert dieses Bits bekommt). Das Multiface 128 arbeitet auch an den 48K Maschinen.
Die Multiface ROM und RAM Seiten haben höchste Priorität, höher als beides, das gewöhnliche ROM (48K oder 128K) oder des Interface 1, Disciple oder Plus D ROMs. Wenn das Multiface ROM gewählt wird, verhalten sich der Spectrum und die angeschlossenen Geräte (=Peripherie) wie vorher, doch die Bytes, welche der Z80 sieht, sind das Multiface ROM+RAM.
Der Multiface Speicher wird eingeblendet, wenn ein NMI auftritt, oder wenn der Prozessor von der IN Addresse #BF liest. Bit 7 des zurückgelieferten Bytes ist das Screen Select Bit (oder, auf 48K Maschinen den Wert von Bit 3 des zuletzt an Port #7FFD geschriebenen Bytes - unwahrscheinlich, daß das irgendwie hilfreich ist). Die anderen Bits folgenden dem sich veränderden Bus.

- Wird fortgesetzt -

Bernhard LUTZ, Hammerstr. 12, 76756 Bellheim
Tel. 07272/77372 (b. Sprenger, Mo-Do ab 18 Uhr
Fax/AB/Mailbox: 07272-92108
email: luzie@t-online.de



The Time Machine

Hallo Adventurefreunde!!

Es ist wieder Adventure-Zeit hier im unserer Clubzeitung und diesesmal haben wir uns das Programm **"The Time Machine"** aus dem Hause Adventure International vorgenommen. Dabei geht es um die Erkundung diverser Zeitzonen mittels einer Zeitmaschine. Das Ziel des Spieles ist es, Doctor Potter, der entführt wurde, zu befreien. Damit wissen wir, was zu tun ist. Das Programm selbst ist relativ kompakt und deshalb auch nicht unübersichtlich groß. Wie Ihr aus dem Plan entnehmen könnt, gibt es nicht allzuviele Locations die man erkunden muß, aber es gibt genug Rätsel zu lösen. Noch eine kleine Anmerkung allgemeiner Art. Auf unseren Reisen mit der Zeitmaschine kommen wir auch zu einem Timewarp. Ihn können wir getrost ignorieren. Durch Eingabe von For(ward) und Rev(erse) an der Zeitmaschine gibt man an, in welche Zeitrichtung man reisen will. Allerdings sagt ein Vorwärts nichts darüber aus, daß man nicht auch in der Vergangenheit landen kann. Es ist deshalb immer notwendig, nach Ankunft in einer Zeitzone die Maschine zu verlassen und draußen nachzusehen wo man ist. Soviel zu den allgemeinen Hinweisen. Noch eine kleine Anmerkung. Das Spiel findet in fünf Zeitzonen statt, die wir nachfolgend in der Lösung darstellen werden. Kommen wir nun zu den Locations des beiliegenden Planes:

01) In a dense Fog A
02) In a Quagmire / bush
03) In a dense Fog B
04) In a dense Fog C
05) In a dense Fog D
06) I see a house to the north
07) In a doorway / bell, gloves
08) By a window / broken glass
09) In a Study / painting, drawer, key, pistol, crowbar
10) In a hallway
11) In a cellar / flashlight, cassette recorder, strange machine
12) In a strange machine / 3 empty sockets, 2 buttons
13) On a sailing brig / glowing portal
14) By the foremast / rope, torn sail
15) Aft by the rigging
16) In a crows nest / pouch => glass prism
17) By the deckhouse
18) In a deckhouse
19) In a ship's pantry / salt beef, sea biscuits
20) In a cabin / chest, hammer
21) In the captain's cabin / needle & thread, ship's log
22) By an ancient sphinx / shovel, projecting stone
23) In a hot fetid swamp A
24) In a hot fetid swamp B
25) In a hot fetid swamp C
26) By a steamy lake / brontosaurus
27) On a causeway / old boat
28) On a tiny island / glass prism
29) In a long passage / rock
30) In a weapon room / spear
31) In a stone hall
32) In a small temple / huge statue
33) At the top of a statue / glass prism
34) In a winding tunnel
35) On a grassy plain / metal plate
36) In a corridor / robot guard
37) In a generator room / generator
38) In a guard room / Doctor Potter

Soweit die Locations zu diesem Adventure. Übrigens kann man bei diesem Programm auch die integrierten Grafiken ein- oder ausschalten. Ein kleiner Druck auf die Enter-Taste genügt. Stürzen wir uns nun aber auf die Lösung. Ausgehend von unserer Startposition - In a dense fog - machen wir wie folgt weiter

The House & Moors

S, grab bush, N, E, N, W, S, N, take gloves, waer gloves, ring bell, W, smash window, enter window, examine painting, take key, open drawer, examine drawer, take crowbar, take pistol, E, open door, go door, take flashlight, examine cassette, play cassette, go machine, remove gloves, drop gloves, drop flashlight, examine buttons, press rev oder for.

On the brig

Leave machine, N, take sail, take rope, S, S, climb rigging, take pouch, D, N, enter machine, examine pouch, drop pouch, take prism, insert prism, drop sail, drop rope, leave machine, E, open door, go door, W, take beef, take biscuits, E, E, open chest, take hammer, W, U, W, enter machine, drop beef, drop biscuits, drop pistol, drop crowbar, drop hammer, leave machine, E, go door, S, take log, examine log, take needle & thread, N, U, W, enter machine, drop log, drop needle & thread, press rev oder for.

Egyptian Zone

Leave machine, take shovel, enter machine, press rev oder for.

Prehistoric Zone

Leave machine, enter machine, take biscuits, take sail, take rope, take needle & thread, leave machine, N, N, E, feed brontosaurus, go causeway, examine boat, fix boat, go boat, dig, take prism, go boat, W, W, S, S, enter machine, insert prism, drop shovel, drop key, press rev oder for.

Egyptian Zone (second visit)

Leave machine, enter machine, take pistol, take flashlight, leave machine, examine stone, push stone, light flashlight, go opening, take rock, S, pull lever, wedge lever, take spear, N, N, go door, examine statue, climb statue, take prism, D, shoot dog, go opening, S, enter machine, insert prism, drop pistol, unlight flashlight, drop flashlight, drop spear, press rev oder for.

Futuristic Zone

Leave machine, enter machine, take crowbar, take flashlight, take hammer, leave machine, prise metal plate open, light flashlight, go shaft, W, smash generator, E, go archway, take Doctor.......

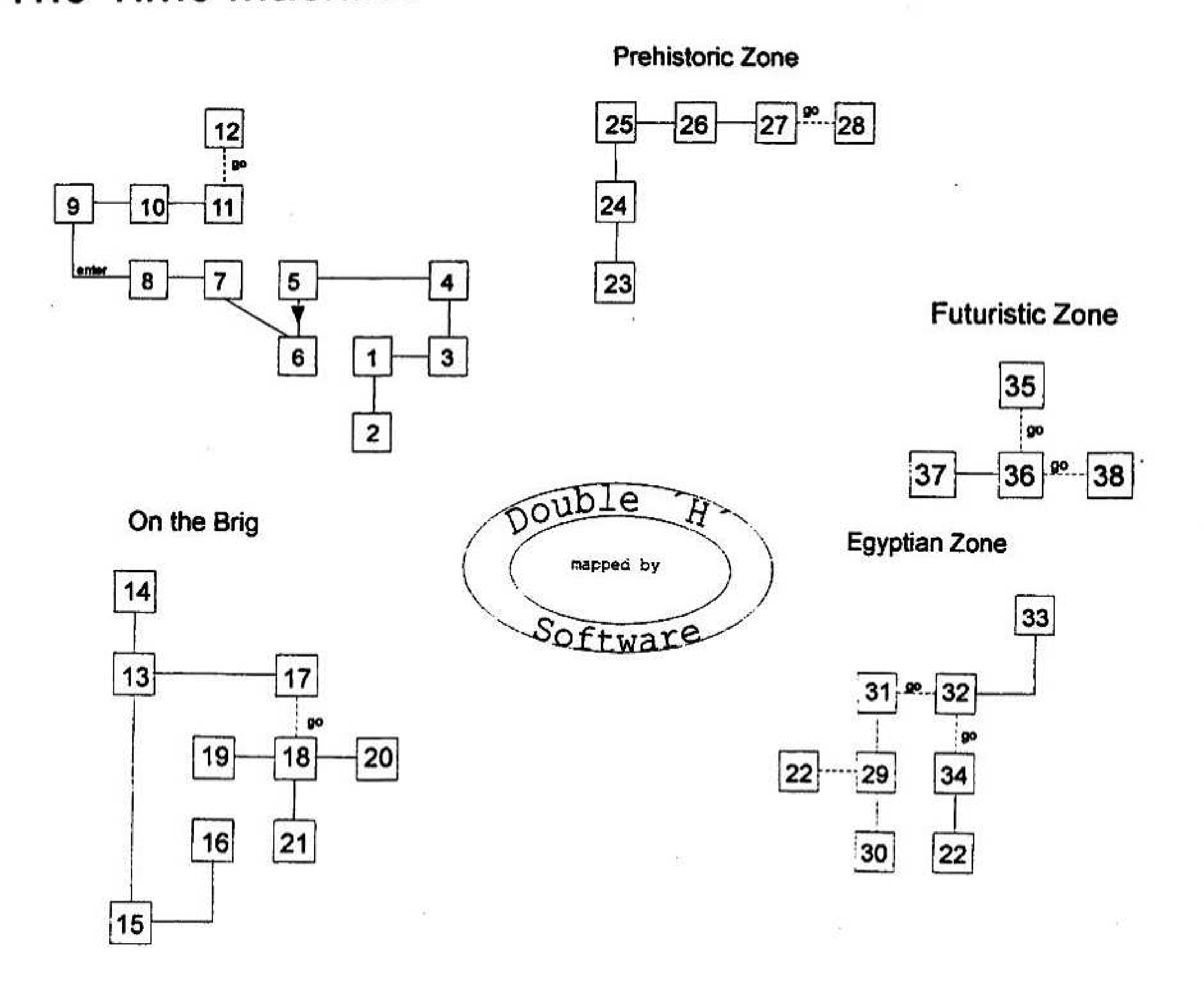
The final message appears

Brilliant! You rescued the Doctor! Congratulations - Hero!

Das wars. Bis dann also hier in der Adventureecke......

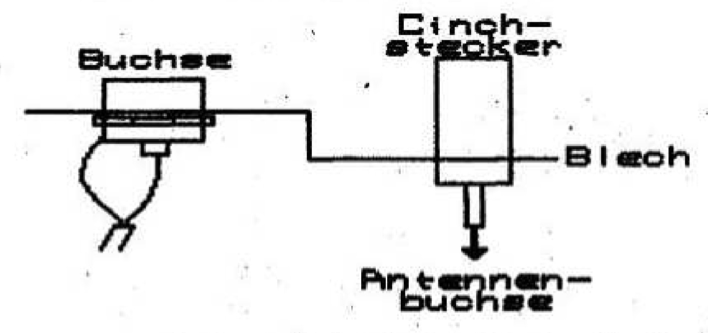
Harald R. Lack, Heidenauer Str. 5, 83064 Raubling
Hubert Kracher, Starenweg 14, 83064 Raubling

The Time Machine



BUCHSENEINBAU OHNE BESCHÄDIGUNG AM SPECTRUM

Resettaste für den Spectrum 48K oder auch ein Monitorausgang - nicht schwer, wenn man etwas nach den "Bauanleitungen" älterer SPC-Infos blättert. Aber wohin mit der Taste bzw. der Buchse? Löcher in das Spectrum-Gehäuse bohren? Das kommt wohl kaum in Frage, weil dadurch der Speccy nicht mehr original ist und verschandelt wird. Also Taste oder Buchse an einem Kabel baumeln lassen und dieses durch die vorhandenen Gehäuseöffnungen nach außen führen?
Es geht auch anders. Eine Befestigungsmöglichkeit für die Teile bietet sich in der stabilen Antennenbuchse des Speccy an, die ja nicht mehr benötigt wird, wenn ein Monitoreingang eingebaut werden soll. In diese Buchse steckt man einen losen Cinchstecker und an diesen schraubt man ein kleines Blech an. Blech deshalb, um etwas Abstand zum Gehäuse zu bekommen (siehe Zeichnung). In dieses Blech können nun Taster, Buchsen usw. eingebaut werden. Die Stabilität ist ausreichend gut, es wackelt auch nicht, wenn ein langes Monitorkabel angeschlossen wird.

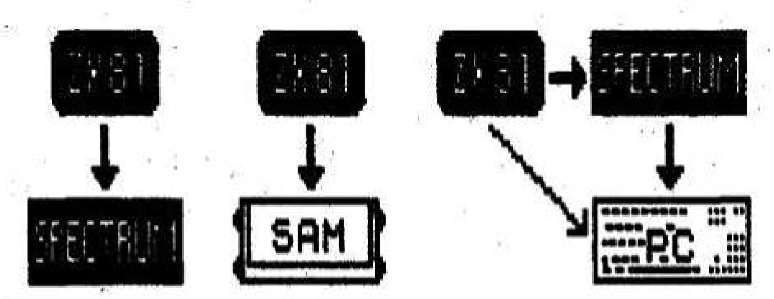


Andreas Schönborn, Gössingstraße 44
44319 Dortmund

DIE GESCHICHTE DES ZX81 EMULATORS

oder: wie kam es zu einem ZX81-Emulator für den ZX Spectrum?

Auf einem der Treffen in Houten sagte jemand mit einem SAM-Rechner: "Ich würde so gerne noch einmal '3D MONSTER MAZE' spielen können!"
Die Idee für einen Emulator war geboren, denn Spiele vom Spectrum laufen ja auf dem SAM, und wenn man einen Emulator auf dem Spectrum hätte, könnte es ja auch auf dem SAM laufen.
Es dauerte dennoch 1 1/2 Jahre, bis ein Emulator funktionierte. Der erste Emulator war sehr langsam (etwa 3x). Deshalb wurde gleichzeitig auf dem SAM ein neuer Emulator entwickelt, welcher an einem halben Tag geschrieben wurde (August 1996).
Im Oktober 1996 kam die Idee auf, den Spectrum-Emulator auf eine andere Weise zu entwickeln. Im Dezember 1996 hatte der Emulator immerhin schon eine Geschwindigkeit von 10x erreicht (Version 2).
Die Idee, den Emulator auf eine noch höhere Geschwindigkeit zu bringen kam dann im Januar 1997. An dieser Version 3 wird noch gearbeitet. Im Moment erreicht Version 3 etwa 33x des Original ZX81 und steht jetzt auch für jeden zur Verfügung.



Noch einige kleine Anmerkungen zum SAM81-Emulator:
Es gibt noch einige bekannte Probleme: IN-Abfragen, wie IN A,(254) oder IN B,(C) funktionieren noch nicht so, wie es sein sollte. Leider sehe ich Martin Groen nur in Houten. Ich habe zwar eine Lösung für dieses Problem, kann diese aber nicht einbauen. Einige Programme werden auch noch nicht gut emuliert, z.B. 'Brick' oder 'Cosmic'.
Wenn eine DI-Anweisung ausgeführt wird, wird der Bildschirm nicht mehr erneuert, wenn darauf Änderungen erfolgen. Nur im EI-Mode wirkt dies beim Emulator, aber auch hierfür habe ich schon eine Lösung.

Die Zukunft für die Spectrum-Version: Ich habe schon einige Teile des ROMs schneller gemacht (z.B. CLS, Scanning, COPY, RST-Routinen). Ich kann jetzt nur noch in den freien Teil des ZX81-ROM-Teils programmieren (Adressen 8191 bis 16383). Ich versuche, noch eine Routine zu entwickeln, welche mehrere Aufträge hintereinander auf 'voller Gechwindigkeit' ausführt. Die totale Geschwindigkeit für den Spectrum-Emulator versuche ich dann ebenfalls noch zu beschleunigen.

Ich habe also noch viel zu tun und sitze schon wieder hinter der Tastatur.

Johan Koelman, W. van de Veldestraat 1
NL-5831 BW Boxmeer, Nederland

USERECKE

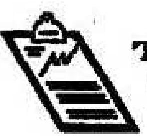
CODING aus Russland



Vorab gesagt, eine tolle Sache das die Jungs aus Russland hier einige Tips abgeben, um das Coden einfacher zu machen oder zu verbessern. Vielleicht fühlt sich der ein- oder andere dadurch mal motiviert, auch eine Demo zu schreiben. Mal sehen.

Im März Info veröffentlichte Zhenya einige Methoden zur Blockübertragung. Ich möchte etwas auf die Methode eingehen, LDIR durch mehrmaliges LDI zu ersetzen. Bei LDIR wird im Gegensatz zu LDI das BC-Register dekrementiert und ein interner Rücksprung ausgelöst um den Befehl solange zu wiederholen bis BC=0 ist. Eben dafür muß auch das BC-Register mit 0 verglichen werden und das alles kostet enorm Rechenzeit. Bei kleineren Blöcken, z.B. eine Bildschirmzeile mit 32 Zeichen ist es also durchaus sinnvoll 32 mal LDI zu schreiben. In diesem Zusammenhang möchte ich eine kleine Empfehlung für "PROMETHEUS" abgeben, den dieser Assembler kann neben vielen anderen Funktionen auch einzelne Befehlszeilen oder ganze Programm- bereiche kopieren.
Dennoch läßt 32 mal LDI auch ein kurzes Listing lang und unübersichtlich aussehen. Den Überblick verliert man aber nicht, wenn man statt 32 mal LDI einfach DEFW A,A,A,A... schreibt. Das bewirkt das gleiche, sieht aber übersichtlicher aus.
Dieser kleine Tip aus der Trickkiste kam von:

FBI of the Unbelievables



Terminkalender, Gedenktage, Ereignisse

Weil ich wieder einmal den Geburtstag meines Sohnes vergaß, habe ich mir ein Vorprogramm zusammengestellt, das mit "run" lädt und mich unter anderen Möglichkeiten nach dem Datum fragt, das wir gerade haben und mir dann sofort die für den Tag wichtigen Ereignisse bekanntgibt. Dazu wird wieder die von mir schon vorgestellte Datei verwendet. Ich habe sie auf 50 Einträge dimensioniert, es geht aber auch bis 400 und wer viel braucht kann bei der OPUS über eine RANDOM-ACCESS-Datei bis auf 8888 Einträge gehen. Vom Basic-Programm der Datei verwende ich aber nur die CALL-Funktion, wer ausdrucken will kann das natürlich auch einbauen.

```
   5 PRINT "g Termine"'"nochmal":
     PAUSE 0
  10 IF INKEY$="G" THEN CLEAR 65E3:
     LOAD *1;"newFND" CODE: LOAD *1;
     "Termine" DATA a$(): GO TO 1200
  12 IF INKEY$="N" THEN GO TO 1200
  16 LOAD (folgendes Programm)
1200 INPUT "(Datum, Name, Ereignis
     usw.)";b$: IF b$="" THEN GO TO
     1200
1210 CLS: PRINT b$
1220 LET C=USR 65100: LET E=C
1225 IF C=0 THEN GO TO 1250
1230 PRINT INVERSE 1;A$(C, TO 12)
1234 PRINT A$(C,13 TO )
1235 LET C=USR 65110: IF C=0 THEN GO TO
     1260
1237 IF A$(C, TO 12)<>A$(E, TO 12) THEN
     PRINT INVERSE 1;A$(C, TO 12)
1240 PRINT A$(C,13 TO )
1245 LET E=C: GO TO 1235
1250 CLS: PRINT "HEUTE KEINE TERMINE":
     PAUSE 0: GO TO 1
1260 PRINT INVERSE 1;"KEINE WEITEREN
     EINTRAGE": PAUSE 0: GO TO 1
9900 SAVE *1;"run" LINE 1
```

Dieses Vorprogramm kann ich nun für jedes Programm, jede Diskette benützen, die ich häufiger verwende, sodaß ich immer wieder nachsehen kann, welche Termine ins Haus stehen.
Das Datenfile "Termine" DATA A$() wird im Programm "Datei" zusammengestellt, ergänzt, geändert usw., ganz nach Wunsch. Hier wird noch nicht einmal das File "TERMINE" DATA n() benötigt, das bei der Datei anfällt.
Ich mag Programme die klein und einfach sind, dafür aber viel können! Dieses ist so eins. Ein Anti-PC Programm sozusagen.

Herbert Hartig, Postfach 323
86803 Buchloe

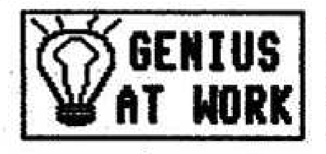


Spectrum auf CD-ROM

Auch im Clubinfo liest man immer mehr von Spectrum-Programmen auf CD-ROM für den Z80 Emulator. Ich möchte die Sache nicht ganz schlecht machen, aber glücklich bin ich mit dieser Situation nicht. Manche meinen vielleicht, daß ich das aus Eigeninteresse wäre, immerhin ist SINTECH weltgrößter Spectrum-Softwarelieferant, aber dem ist nicht so.
SINTECH-Kunden kaufen die Programme meist, weil sie entweder Sammler sind oder so die Leistungen des Programmierers würdigen wollen. In jedem Falle wollen sie das Original, keine Raukopie, auch nicht auf CD-ROM.
Auch ich habe mir schon die Vorteile der Verbreitung von PC-Snaps zunutze gemacht, z.B. um ein Programm zu bekommen, das es auf dem

Markt längst nicht mehr gibt. Noch nie habe ich allerdings richtig ein Spiel auf dem Emulator gespielt...You can't beat the real Spectrum-feeling.
Aber wenn man sich einmal in die Situation eines PC-Users versetzt, der über den Emulator wieder Lust am Spectrum bekommen hat und dann über so eine CD stolpert...über 1000 Programme da bekommt er doch einen Software-Schock. Mal im Ernst, schlechte Qualität der Snaps (oft 48k statt 128k) und schlechte Auswahl (meist ältere Programme, kaum von nach 1992, nichts von den ganz neuen Programmen) täuschen sehr über Niveau und Leistungsfähigkeit des Spectrums hinweg. Aber nicht nur das ist ein Problem, auch alte Klassiker haben ihren Reiz. Selbst Mike Mee gibt zu, jedes Programm auf seine CD bringen zu wollen und das ist oft das Problem. Es wird einfach jedes Programm genommen, um die CD zu füllen. Verständlich bei soviel Speicherplatz, aber da vergeht einem doch die Lust. Früher hat man beim Swappen vielleicht mal 15 Spiele getauscht. Da konnte man sich noch ranmachen, die Programme durchzuspielen und sich richtig damit befassen. Aber über 1000 auf einen Streich...der PC-User wird sich bald nach dem nächsten Emulator oder Hugo 5 umschauen.
Es mag nur meine Meinung sein, jedoch glaube ich nah genug am geschehen zu sein um so etwas mitzukriegen.
Andere Meinungen sind jedoch erwünscht.

Thomas Eberle, Rainäckerstr. 4
70794 Filderstadt, Tel/Fax: 0711/775033



Nachtrag zum Artikel Zusatzmodul im April-Info

Aus utopischen Gründen haben sich leider Zusatzschwierigkeiten zum Zusatzmodul ergeben, die weitere Ergebnisse bis vielleicht zum nächsten April vor sich herschieben. Bitte viel Spaß und Verständnis.

Nachtrag zu den Multiface- und Genie-Artikeln

Im Artikel "Eine vergleichende Gegenüberstellung für Multiface One und 128" im Januar-Info 1996 ergänzt bitte auf Seite 11 nach der 13. geschriebenen Zeile: Compress ON/OFF zum Ein-/Ausschalten der Kompression

Im Artikel "Genie-Programme" im Juni-Info 96, Seite 13 bitte nach dem Absatz für FIND ergänzen: Select ROM/RAM: Nach Drücken von M im Genie 128 kommt erst die Auforderung "Select ROM: 0". Hier kann man mit 1 oder 0 zwischen ROM 1 oder ROM 0 wählen.
Nach SPACE erscheint die Aufforderung RAM: 0. Mit 1 bis 7 lassen sich dann die ROM-Bänke 1 bis 7 einschalten.

Heinz Schober, Taubenheimer Straße 18
01324 Dresden

??? FRAGEN ???

HD-Laufwerk am Plus D Interface?

Das Plus D ist, soweit man aus der Anleitung ersehen kann, für DD-Laufwerke vorgesehen. Daher meine Frage: Lassen sich am Plus D Interface auch HD-Laufwerke betreiben? Was gibt es da für Besonderheiten? Vielleicht können zu einer solchen Anfrage Spezialisten oder Erfahrungsträger Auskünfte geben. Man bekommt ja kaum noch solche "veraltete" Laufwerke, wie man so in einem "Computer-Shop sagt, HD-Laufwerke dagegen eher. Aber welche Schwierigkeiten sind bei einer eventuellen Anwendung solcher HD-Laufwerke zu überwinden?



Wer hat Poke(s) für "Antics"?

"Antics", auch unter "The Birds and the Bees II" bekannt, ist ein Spiele-Klassiker für den ich bisher nirgends einen Tip, Cheat oder Poke finden konnte. Ich habe selbst etliche Seiten Listen gesammelt, aber auch in der umfangreichen Sammlung von Bernadette Downsland, die ich mir jetzt habe zukommen lassen, ist "Antics" nicht erwähnt. Deshalb biete ich für das Auffinden eines wirklich funktionierenden Pokes (unendlich Stamina) eine Zielprämie von 20 DM an.

Heinz Schober, Taubenheimer Straße 18
01324 Dresden

BIETE/VERKAUFE

Verkaufe umgebaute +2A Rechner für 140 DM!
Biete auch weiterhin nagelneue knallorange Double-Density Disketten zum Preis von 5,- DM per 10 Stück + Porto an. Die Mindestbestellmenge beträgt wegen des Portos 30 Stück.
Ebenso sind auch noch Keyword-Tastatur-Aufkleber für den +2, +2/B, +3, PC und ähnliche in Farbe zum Preis von 9 DM + 1 DM Briefporto erhältlich.
Und für alle Besitzer eines 48K im Plus-Gehäuse oder eines 128ers: Es gibt neue Tasten zum Auswechseln kaputter oder unleserlich gewordener zum Preis von 1 DM pro Taste oder 25 DM für einen kompletten Satz.

Peter Rennefeld, Genhodder 19
41179 Mönchengladbach, Tel. 02161/571141